Lane Medical Library 1936

Aus der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen und Kehlkopfkrankheiten in Erlangen.
Direktor: Prof. Dr. F. Specht.

Ueber zwei durch Röntgenbestrahlung geheilte Karzinome des Nasenrachenraumes

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der Hohen Medizinischen Fakultät

der

Friedrich-Alexanders-Universität zu Erlangen

vorgelegt von

Josef Dobler

aus Poikam (Niederbayern)

Buch- und Kunstdruckerei Wilh. Postberg, Bottrop i.W.

1936

Dekan: Geheimrat Professor Dr. Friedrich Jamin

Referent: Privatdozent Dr. Hellmuth Richter

Tag der mündlichen Prüfung: 12. Juni 1926

Ein großer Teil der unerbittlichen Leiden des Menschengeschlechtes besteht in jenen Erkrankungen der Gewebe, die die medizinische Wissenschaft unter dem Sammelnamen der bösartigen Geschwülste zusammenfaßt. Im Kampf gegen diese Geschwulsterkrankungen, unter denen der eigentliche „Krebs", das Karzinom, in bezug auf Malignität an erster Stelle steht, bildete sich eine besondere Lehre von den bösartigen Geschwülsten heraus, die heute in der ärztlichen Forschung einen breiten Raum einnimmt. Mit dem Rüstzeug der Ätiologie und Morphologie, der Biochemie, der experimentellen, sowie der konstitutionellen Erkenntnisse streben viele Forscher auf verschiedenen Wegen einem gemeinsamen Ziele entgegen. Trotz der schon jahrzehntelang dauernden zum Teil fruchtbaren Arbeit ist die Krebsforschung nur langsam vorwärts gekommen. Erfahrung und technische Vervollkommnung lassen uns in der möglichst frühzeitigen Feststellung der malignen Tumoren heute sichtbare Wege gehen; indessen sind viele Forschungsergebnisse, besonders auf dem Gebiete der experimentellen Geschwulstforschung auf einen leicht zu erschütternden Unterbau von Hypotheken aufgebaut.

Das gilt auch in mancher Hinsicht für die Therapie. Die Erfolglosigkeit der konservativen Behandlungsarten bösartiger Geschwülste zwang den Arzt schon vor langer Zeit das Messer in die Hand, um den erkrankten Körper in möglichst radikaler Weise von dem lokalen Übel zu befreien. Allerdings mußte sich der Arzt häufig mit der Tatsache zufrieden geben, daß er durch den Eingriff das Leben des Erkrankten lediglich um einige Jahre oder Monate verlängert habe. Trotzdem hatte somit seit langer Zeit die Chirurgie bei der Therapie der malignen Tumoren das Hauptwort zu reden. Dies dauerte bis zur Entdeckung der Röntgenstrahlen. Durch die Erkennung ihrer therapeutischen Verwendbarkeit, besonders auch auf dem Gebiete der Geschwulstbehandlung, brach eine neue Ära an. Nunmehr glaubte man berechtigt zu sein, in den Röntgenstrahlen das Allheilmittel gegen den Krebs gefunden zu haben. Naturgemäß machte dieser Optimismus sehr bald einem ausgesprochenen Pessimismus Platz, derart, daß man den Röntgenstrahlen eine heilende Wirkung überhaupt absprach, da die anfänglichen Erfolge bald in das Gegenteil umgeschlagen waren, und man nicht

nur heilte, sondern sogar zu den schon bestehenden Schäde
schwere Gewebsschädigungen hinzufügte, die das Leiden der be
handelten Kranken noch qualvoller gestalteten, als es schon wa
Bei dem heftigen Kampf um das Für und Wider des Nutzens d
Röntgenstrahlen gaben die fortschreitende Erkenntnis auf de
Gebiete der Strahlenwissenschaft und der ungeheure Fortschri
auf dem Gebiete der Technik dem Röntgenologen Mittel und We
in die Hand, der Menschheit den Glauben an die Brauchbark
der Strahlen zurückzugeben, zumal besonders die Gynäkologe
die über große Erfahrungen verfügten, mehr und mehr Daue
erfolge durch die Tumorbestrahlung zu verzeichnen hatten.

Wir wissen, daß alle Tumoren mehr oder weniger be
stimmte Körperstellen einnehmen, und daß jedes Organ seine be
stimmte Tumorpathologie besitzt. Dies gilt sowohl für die gu
artigen, wie für die bösartigen Geschwülste. Eine seltenere Loka
lisation des Karzinoms ist der Pharynx. Echte Karzinome i
Epipharynx sind immerhin so selten, daß sie noch des öftere
im Schrifttum angeführt werden, wo sie erst seit etwa 35 Jahre
Beachtung finden. Eine Statistik der drei größten Wiener Kra
kenhäuser weist im Laufe von 25 Jahren 9554 Karzinomkranke au
von denen nur in 4 Fällen der Nasenrachenraum Sitz des Tumo
ist. Die Zusammenstellungen von Czerny, Gussenbein un
Meller enthalten 277 Fälle von Pharynxkarzinomen, von dene
sich nur 6 im Epipharynx befanden. Das Karzinom kommt i
allen Rachenabschnitten vor und macht hier nach Bejak 1,2%
nach Redlich 2,2%, nach Feilchenfeld 0,8%, nach Rie
helmann 0,6% und nach der Statistik der Charité 1,67
der Krebsfälle aus. Schuhmacher verzeichnet unter 136 Fälle
von Rachenkarzinomen nur zwei des Nasenrachens. Eine Statisti
von G. Spieß über 355 Fälle maligner Tumoren, die an d
Frankfurter Universitätsklinik für Hals- und Nasenkrankheite
in dem Zeitraum von 1910 bis 1926 zur Beobachtung gelangte
weist 299 Karzinome auf, wovon nur vier den Epipharynx be
trafen.

Und doch haben die Karzinome des Nasenrachen
raumes für alle Ärzte eine große Bedeutung; denn 1. ist ih
frühzeitige Feststellung oftmals sehr schwer (meist wird an d
Möglichkeit ihres Vorhandenseins gar nicht gedacht), 2. erforde
ihre Bösartigkeit energischste möglichst frühzeitige Behandlu
und 3. ist die Aussicht der Therapie bei kaum einer Geschwuls
art so gering wie bei größeren Epipharnixkarzinomen. Die Pro
gnose der Epipharnixkarzinome ist noch ungünstiger wie je
der übrigen bösartigen Tumoren des Nasenrachenraums. D
Grund hierfür liegt wohl darin, daß der Tumor chirurgisch a

den vielen Buchten und Lücken der Schädelbasis nicht radikal genug entfernt werden kann, um so mehr als es sich um eine schwer zugängliche Gegend handelt, daß er ferner sehr bald das Schädelinnere befällt, lebenswichtige Organe bedroht und damit inoperabel wird. Zudem verursachen die Epipharnixkarzinome — ähnlich wie die Speiseröhrenkarzinome — in der Regel leider erst dann Beschwerden, wenn sie einer radikalen Behandlung nicht mehr zugänglich sind. So hat Schuhmacher unter 136 Rachenkarzinomen 61% von vornherein als inoperabel erklärt.

Die Bösartigkeit und der Umstand, daß die Karzinome des Nasenrachenraumes wegen ihrer versteckten Lage operativen Eingriffen so schwer zugänglich sind, verweist ihre Behandlung im wesentlichen in das Gebiet der Strahlentherapie. Sie muß den Primärtumor beseitigen, seine Ausbreitung gegen die Schädelhöhle zu und seine Verschleppung im übrigen Körper zu verhindern suchen. Indessen ist man gerade bei den Karzinomen des Epipharynx erst nach langer rezidivfreier Zeit sicher, daß der Tumor zerstört ist. Bis 1925 war nach Hünermann dauernde, d. h. über fünf Jahre beobachtete Heilung eines Nasenrachenraumkarzinoms durch Röntgenbestrahlung nicht bekannt.

In der mir zur Verfügung stehenden Literatur fand ich einen geheilten Nasenrachentumor, S. Kosyck veröffentlichte (Zbl. f. H. N. O. 16. 764): Ein Kranker mit einem inoperablen Tumor, der auch die ganze äußere Nase ergriffen hatte, wurde durch Röntgenbestrahlungen geheilt. — Allerdings ist dabei die pathologischanatomische Diagnose nicht angegeben, so daß es sich auch um ein Sarkom, Lymphoepitheliom oder gar um ein Nasenrachenfibrom gehandelt haben könnte! Die Beobachtung kann also nicht eindeutig verwertet werden. Die Sarkome reagieren ja bekanntlich ganz allgemein viel besser auf Röntgenstrahlen als die Karzinome, so auch im Nasenrachenraum. — Auch sonst konnte ich in der Literatur keinen durch Röntgenstrahlen geheilten einschlägigen Fall finden, während öfters über durch kombinierte Radium- und Röntgenbehandlung geheilte Fälle berichtet wird.

Daher erschien es wünschenswert, daß im folgenden zwei in der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten in Erlangen durch alleinige Röntgenbestrahlung geheilte Epipharynxkarzinome veröffentlicht werden.

I. Paul W., 39 Jahre alt, Klinikaufnahme am 23. 3. 31.

Vorgeschichte: Dezember 1930 Schnupfen; seit einem Vierteljahr vor der Aufnahme Nasenatmung verschlechtert. Durch Facharzt Muschelkappung links. Seit diesem Eingriff zunehmende

Schwerhörigkeit beiderseits, Fortdauer der behinderten Nase atmung. Wiederholt Nasenbluten. Am 14. 3. 31 stellte ein Fac arzt nach Kokainisieren des Rachens einen obturierenden Nase rachentumor fest. Die Untersuchung der vorgenommenen Prob exzision ergab: „Vollkommen verfallenes Plattenepithelkarzinom (Pathol. Institut Nürnberg.)

Aufnahmebefund: Nase beiderseits für Luft f nicht durchgängig; beiderseits reichlich Schleim. Rechte unte Muschel wulstig verdickt. In der Tiefe des rechten unteren Nase ganges höckerige, nekrotische Tumormassen im Nasenrachenrau die bei Berührung leicht bluten; reichlich stinkendes Sekret.

Rachen: Zunge belegt, wird gerade herausgestrec Gaumenmandeln klein, reizlos. Gaumensegel beiderseits gleic mäßig beweglich, fühlt sich in der Mitte etwas hart an, ist ab nicht vorgewölbt. Postrhinoskopisch ist der ganze Nase rachenraum etwa von der Höhe des Nasenbodens nach oben völlig von Tumorenmassen ausgefüllt. Nach Kokainisieren u Weghalten des Gaumensegels mit einem Haken sieht man, d beide Choanen von schmutzig gelb gefärbten Tumormassen ve legt sind. Starker Foetor ex ore.

Larynx: o. B.

Tubendurchblasung gelingt beiderseits gut, allerdings i die Einführung des Katheters schwer.

Rechtes Ohr: Trommelfell reizlos, Transudat durch scheinend, nach Katheterisieren vorgewölbt. Hammerverla normal.

Linkes Ohr: Trommelfell dunkelrot, hinten vorgewöl Warzenfortsatz über der Spitze druckempfindlich, keine Weich teilschwellung. Nach Katheterisieren Trommelfell aufgehellt.

Fl.Spr. nach Katheterisieren beiderseits 7 m. Die Unte suchung einer nochmaligen Probeexcision (Pathologisches Instit Erlangen) ergab: „Wahrscheinlich, aber nicht ganz sicher: u reifes, nicht verhornendes Plattenepithelkarzinom.“ (gez.: Pro Dr. Kirch.)

Behandlung: Am 10., 13., 20 und 21. 4. 31 wurden i der Röntgenabteilung der Medizinischen Universitätsklinik Erla gen (Prof. L. R. Müller) mehrfache Röntgenbestrah lungen vorgenommen, und zwar nach folgenden Angaben d Röntgenologen (Prof. Regelsberger):

Körperstelle: Linke und rechte Gesichtsseite im ganzen 22 Minuten pro Feld, — mittleres Gesichtsfeld 30,5 Minuten.

Abstand: 30 cm und 35 cm.

Filterung: 0,5 mm Cu.

Feldgröße: 7/14 und 10/15 cm.

% der H. E. D.: pro Feld 90% mit Auffüllung pro Feld von 30%, im ganzen pro Feld 120%. (6 Sitzungen.)

Verlauf: 5. V. 31: Nach Kokainisierung der Nase und des Nasenrachenraumes sowie Vorziehen des Gaumensegels: der Nasenrachenraum ist vollständig frei von Tumormassen. Es sind überhaupt keinerlei krankhafte Veränderungen mehr festzustellen. Rachendach glatt, ebenso die seitlichen Wände einschließlich der Tubenwülste.

Keinerlei Beschwerden.

24. II. 32: Beschwerdefrei außer leichtem Trockenheitsgefühl im Hals. Gute Nasenatmung.

Nasenrachenraum postrhinoskopisch frei, kein Anhaltspunkt für einen Tumor. Pharyngitis sicca. Rechtes Trommelfell reizlos, eingezogen, auch die Membrana Shrapnelli. — Linkes Trommelfell etwas weniger eingezogen, reizlos.

22. III. 36: Guter Ernährungs- und Kräftezustand, seit der Behandlung 10 Pfund Gewichtszunahme. Keinerlei Beschwerden. Nase beiderseits für Luft gut durchgängig. Kein Trockenheitsgefühl im Mund und Hals. Kein Anhaltspunkt für ein Tumorrezidiv. Der Nasenrachenraum ist gut übersichtlich und frei, seine Schleimhaut glatt. Keine Drüsenmetastasen am Halse feststellbar.

II. Konrad G., 54 Jahre alt, Klinikaufnahme am 31. X. 32.

Vorgeschichte: Seit 4 Wochen Nasenatmung behindert. Aus der Nase keine Absonderung. Ohrenstechen beim Schlucken. Hinterkopfschmerzen. Schluckbeschwerden. 6 Pfund Gewichtsverlust.

Aufnahmebefund: Blasses Aussehen.

Nase: Schleimhaut blaß. Deviatio septi links. Kein pathologisches Sekret. Hintere Muschelenden verdickt.

Äußerer Hals: Links hinten unter dem Muskulus sternokleidomastoideus eine unempfindliche dreimarkstückgroße, derbe, glatte, verschiebliche Drüse, Haut darüber verschieblich.

Mund: Rand der Uvula und die rechte Hälfte des weichen Gaumens leicht ödematös. — Gaumenmandeln: o. B. Rachenhinterwand leicht gerötet.

Postrhinoskopisch sieht man einen hellroten, unregelmäßig begrenzten Wulst, darüber graues schmierig belegtes

tumorartiges Gewebe. Palpatorisch ist die hintere Rachenwan unregelmäßig vorgewölbt.

Kehlkopf: Schleimhaut reizlos. Epiglottis omegaförmi etwas nach links gedrängt; Sinus piriformis rechts weiter a links. Stimmbänder gut beweglich.

Ohren: Beide Trommelfelle reizlos.

Blutkörperchensenkung: 57 mm. Wa. R. po sitiv.

7. XI., 10. XI. Ergebnis der Probeexcision au der hinteren und der rechten seitlichen Rachenwand (Pathologi sches Institut Erlangen): „Histologisch besteht der sehr starke Verdacht auf einen echten malignen Tumor, aus uncharakteri stischen, ziemlich indifferenten Zellen ohne alveolare Struktu aufgebaut und durchsetzt von entzündlichen Infiltraten. Die A des Tumors ist nicht sicher zu erkennen, doch ist am ehesten a ein ganz unreifes Karzinom zu denken. Für eine Lues haben sic nicht die geringsten Anhaltspunkte ergeben. Diagnose: höchst wahrscheinlich maligner unreifer Tumor, Karzinom." (gez.:) Pro Kirch.

Behandlung: Vom 14. XI. 32 bis 15. XII. 32 wurde in 22 Sitzungen Röntgenbestrahlungen durchgeführt in de Röntgenabteilung der Medizinischen Universitätsklinik (Prof. L. R Müller).

Wir entnehmen darüber dem Protokoll des Leiters de Röntgenabteilung, Herrn Prof. *Regelsberger* folgendes: Linke seitliches Gesichtsfeld, rechte Gesichtsseite 57 Minuten, bzw. 5 Minuten pro Feld.

Abstand: 53 cm.

Filterung: 2 mm Cu.

Feldgröße: 8/10 cm.

% der H. E. D.: 430% = 4516 r., pro Feld 10%.

Verlauf: *16. XII. 32:* Geschmack im Mund etwas herab gesetzt. Trockenheitsgefühl im Mund und Rachen. Reduzierte Kräfte- und Ernährungszustand.

Nase: beiderseits genügend luftdurchgängig. Im Vest bulum einige Krusten. Rhinitis sicca ant. Links Rachenhinter wand erkennbar. — Mund: Rachenhinterwand leicht gerötet, glat

Postrhinoskopisch: Rachenhinterwand und Rachen dach glatt ohne Belag. Am Übergang zur linken seitlichen Rachen wand flache Verdickung mit gelblich schleimigem Belag von un gefähr Pfenniggröße. Beide Choanen sind übersichtlich. Nac Kokainisieren und Einsetzen des Gaumenhakens: nirgends Ve

dacht auf Tumor, Choanen vollständig frei. — Kehlkopf: Epiglottis gerötet, sonst o. B. — Ohren: beide Trommelfelle reizlos.

Keine tastbaren Drüsen am Hals, axillar oder inguinal.

24. III. 32: Nachschau. Nasenrachenraum glatt, choanenfrei.

18. VII. 34: Keinerlei Beschwerden, Nasenatmung frei. Postrhinoskopisch Choane und Nasenrachen frei.

16. V. 35: Seit Abschluß der Behandlung 10 kg Gewicht zugenommen. Keinerlei Beschwerden.

22. III. 36: Guter Allgemeinzustand; Nasenatmung frei. Keine Beschwerden, keine Anhaltspunkte für ein Tumorrezidiv im Nasenrachenraum. Rachenhinterwand und Rachendach glatt. (Vom 16. V. 35 bis 3. VI. 35 wurde eine Salvarsankur durchgeführt.)

In beiden Fällen handelt es sich also um ein sicheres Karzinom des Nasenrachenraumes, das durch die von Herrn Prof. Regelsberger geleiteten Röntgenbestrahlungen geheilt werden konnte.

Der erste Kranke P. W. ist bis jetzt 5 *Jahre* nach Abschluß der Behandlung völlig rezidivfrei. Die Untersuchung des Nasenrachenraums ergibt keinen Anhaltspunkt für ein Wiederauftreten des Tumors, daher kann man ohne Zweifel von der „Heilung" des Karzinoms sprechen. Auch bei dem zweiten angeführten Fall K. G. ist nach *4 Jahren* noch Rezidivfreiheit, also aller Voraussicht nach auch Heilung. Ätiologisch könnte man bei Fall 2 daran denken, daß sich dieses Karzinom auf dem Boden einer luetischen Veränderung entwickelt hat. Dies wäre möglich; indessen ergab die histologische Untersuchung für ein Gumma keinerlei Anhaltspunkte. Ich konnte in der Literatur keinen Fall finden, in dem sich ein Karzinom des Nasenrachenraums auf dem Boden einer Lues entwickelt hatte.

Als Ausgangspunkt der Nasenrachenraumkarzinome wird in der Mehrzahl der Fälle das Rachendach angegeben, seltener die Seitenwände des Epipharynx, etwas häufiger die Rachenhinterwand. Makroskopisch ist vor allem das häufige infiltrierende Wachstum bemerkenswert, indem die Karzinome oft schon frühzeitig den Knochen usurieren und in die benachbarten Höhlen (Schädel-, Keilbein- und Augenhöhlen) eindringen. Sie zeichnen sich durch eine Neigung zu raschem, schmierigem Zerfall aus und bewirken oftmals infolgedessen durch Meningitis Blutungen oder Aspirationspneumonie den ziemlich plötzlichen Tod des Kranken. Gewöhnlich tritt das Epipharynxkarzinom erst im mittleren *Alter* auf, im Gegensatz zum Sarkom, das in allen

Lebensaltern beobachtet wurde. Es betrifft vorwiegend die Mä
ner. Man hat Alkohol, Nikotin und berufliche Schäden für sei
Entstehung verantwortlich gemacht, wenngleich die jugendlich
Fälle, die meist Knaben betrafen, hiergegen sprechen. Mögliche
falls spielte in unserem Falle 2 die Lues ätiologisch eine Rolle. D
Wachstumsdauer ähnelt im allgemeinen der der Krebsg
schwülste anderer Organe. Die Dauer der Erkranku
schwankt nach dem Schrifttum zwischen 2 Monaten und 4 Ja
ren, wobei der Beginn der Erkrankung vom Auftreten der erst
Krankheitserscheinungen an berechnet ist. Wie bei den meist
Karzinomen finden wir auch hier den kürzeren Verlauf bei J
gendlichen, bei denen sich die Krankheitsdauer meist nur a
einige Monate erstreckt.

Histologisch stehen das Carcinoma simplex, die Pla
tenepithel- und Zylinderepithelkrebse an erster Stelle. Aden
und Basalzellencarcinome sind sehr selten.

Bezüglich der Diagnose kann man nach Trampna
die Frühsymptome der Nasenrachenraumtumoren, von deren E
kennung jeder Erfolg abhängt, in drei Gruppen einteilen:

1. Symptome von seiten der Nase und des Nasen
rachens: Nasenverstopfung, näselnde Sprache (Rhinolal
clausa), Nasenbluten, Naseneiterung und Reizhusten. Geschma
und Geruch werden beeinträchtigt. Das Gaumensegel steht dur
den Tumor von der hinteren Rachenwand unter Umständen we
ab, es wird vorgewölbt, der Tumor kann unterhalb des Gaume
segels sichtbar werden. Ist bereits Zerfall eingetreten, so fäl
übler Geruch aus dem Munde auf.

2. Symptome neuralgischer Art. Sie werden leid
noch gar zu oft vom Arzte als „nervöse Beschwerden" beurteil
Die Schmerzen steigern sich oft bis zur Unerträglichkeit. Es han
delt sich dabei meist um Trigeminusneuralgien, die durch Er
krankung des dritten Astes bedingt sind. Dieser verläuft nahe de
Innenwand des Nasenrachenraums und kann dabei schon früh
zeitig von der Geschwulst in Mitleidenschaft gezogen werden. Z
Beginn der Erkrankung sind die Neuralgien häufig auf derjenige
Gesichtshälfte angeordnet, von der die Geschwulst ihren Ausgan
nimmt, und beschränken sich auf einzelne Trigeminusgebiete. De
häufige Stirnschmerz wird dadurch erklärt, daß der Tumor de
dritten, vielleicht auch bereits den zweiten Trigeminusast umwach
sen hat und der Reiz auf das Ganglion semilunare auf den erste
Trigeminusast übergeleitet wird.

Auch Lähmungen der Gehirnnerven (n. Glossopharyngeus
Vagus, Accessorius, Hypoglossus) und des Sympathicus könne

auftreten. Undeutliche Sprache durch Zungenlähmung, Geschmacksstörungen, Stimmbandparesen werden in der Literatur angegeben. Diese Hirnnervenlähmungen sind periphere Lähmungen. Oppikofer vergleicht sie mit den Hirnnervenlähmungen bei Schädelfrakturen, bei denen die Bruchlinie durch das Foramen jugulare geht. Ernstere Vagusreizsymptome sind dabei nie beobachtet worden. Veränderungen der Atmung mit plötzlichem Atem- und Herzstillstand, Sinken des Blutdruckes oder der Pulszahl fehlten bisher immer.

3. Symptome von seiten des Ohres, wie Tubenkatarrh, subjektive Ohrgeräusche und zunehmende Schwerhörigkeit. Oft ist der Ohrenschmerz das einzige Symptom. Trotter hat für die Tumoren am vorderen Tubenrand eine Trias aufgestellt; sie besteht in Taubheit, Neuralgie in Unterkiefer und Zunge im Verein mit Anästhesie dieser Gebiete und einseitiger Gaumensegelerkrankung. Letztere wird durch direkte Umwachsung des Levator veli palatini durch den Tumor erklärt, wodurch die Funktion des Muskels gestört wird.

Die Diagnose des Nasenrachenraum-Karzinoms ist bei Berücksichtigung der geschilderten Symptome im allgemeinen nicht schwierig. Allerdings genügt zuweilen die übliche Spiegeluntersuchung nicht, da die Tumoren vielfach sehr klein sind, sich von der Umgebung kaum abheben und in Nischen versteckt liegen können. Man scheue daher niemals die Mühe, nach Anästhesierung den Gaumenhaken einzusetzen, um einen guten Überblick zu bekommen. Eine einfache Untersuchungsmethode, die zugleich über Konsistenz und Blutungsneigung Aufschluß gibt, ist die (vorsichtige!) Austastung. Mit dieser Methode konnten Geschwülste des Nasenrachenraums diagnostiziert werden, die unter der Schleimhautdecke als flaches Infiltrat wucherten, ohne das Relief der Umgebung merklich zu verändern. Lediglich der tastende Finger fand an einer scheinbar unveränderten Schleimhautstelle den versteckten, nur durch seine Härte nachweisbaren Tumor.

All diese Hinweise sind indessen zwecklos, wenn nicht jeder Arzt es lernt, in *unklaren und verdächtigen Fällen an die Möglichkeit eines Nasenrachentumors zu denken.* Der einfache Gedanke an eine Erkrankung ist mehr wert, als das kostbarste diagnostische Instrumentarium. Sein Fehlen ist nicht selten Hauptursache für die verspätete und damit erfolglose Behandlung des Krebskranken. Hat man die Diagnose gestellt, so muß man auch die Art des Tumors ergründen. Zu diesem Zweck hat man auf Drüsenmetastasen zu achten und in jedem Fall eine Probeexcision vorzunehmen.

Die chirurgische Therapie des Epipharynxka
noms möchte ich nur kurz streifen. Man unterscheidet e n d
n a s a l e Eingriffe und r a d i k a l e Operationen. Erstere kön
niemals radikale Tumorentfernung gewährleisten, sondern le
lich einen Teil des Tumors entfernen, um Stenoseerscheinun
zu beseitigen. Die Hoffnung, es könnten damit die qualvollen
geminusneuralgien behoben werden, hat sich nicht erfüllt. Ra
kale Operationen werden meist in zwei Sitzungen ausgeführt.
A. D e n k e r , K o c h e r , L a n g e n b e c k wurden verschied
operative Methoden angegeben. Ein großer Teil der Radikaloper
ten starb kurz nach der Operation an Meningitis, da es sich
nicht vermeiden läßt, bereits befallene Meningen unberührt
lassen. Tod durch Schluckpneumonie wurde ebenfalls hä
beobachtet. Ein Teil der Operierten starb auch an dem Schock
schweren und langdauernden Eingriffs. B e c k und Ra
schreiben wohl mit Recht (Über die Strahlenbehandlung der m
lignen Geschwülste der oberen Luft- und Speisewege. Archi
Laryngo 33, 1920): „Man wird sich immer die Frage vorleg
müssen, ob man bei ausgedehnten Nasenrachenraumkarzinom
die von vornherein wenig Aussicht auf radikale Tumorentfernu
bieten, dem Patienten eine Operation zumuten soll, die unter all
Umständen schwere Wochen bereitet."

Deshalb werden auch die Kranken der Erlanger Klinik,
an Nasenrachenraumkarzinomen leiden, der reinen S t r a h l e
t h e r a p i e zugeführt.

Was nun die T e c h n i k der B e s t r a h l u n g angeht,
ist nach B e c k und R a p p Röntgenbestrahlung vorzuziehen, w
Radium häufiger unangenehme Schädigungen durch Zerstöru
der Schleimdrüsen, die später zur Trockenheit des Mundes füh
erzeugt. Ein Unterschied ist auch in der Tiefenwirkung. Währe
angeblich für die Röntgenstrahlen noch in einer Tiefe von 30
eine deutliche Wirkung nachgewiesen werden kann, höre die
Wirkung bei Radium in einer Entfernung von 5—6 cm auf.

Bei der Röntgenbestrahlung kommt es einesteils darauf a
eine möglichst große Strahlenmenge von kurzer Wellenlänge,
für die therapeutischen Zwecke in Betracht kommen, auf den T
mor zu leiten, andererseits Schädigungen durch die Bestrahlung
vermeiden. Die A p p l i k a t i o n der Strahlen kann dabei
zweierlei Weise stattfinden. Entweder derart, daß die Röntge
strahlen durch die Mundöffnung gezielt werden oder so, daß d
Tumor durch die äußere Haut mittels Kreuzfeuer gestrahlt wi
Immer handelt es sich also um eine Bestrahlung von a u ß e n h
Um diesen Schwierigkeiten zu begegnen, wurde von M a d e r ei
Röntgenröhre konstruiert, die eine direkte Bestrahlung des T

mors von der Mundhöhle aus ermöglichen soll. Die Quelle der Röntgenstrahlen wird hierbei in den Rachen verlegt. Die Dauer der Einwirkung ist verschieden. Wir haben den Eindruck, daß gerade auch für die Beeinflussung der Nasenrachenraumkarzinome die zuerst von C o u t a r d angegebene fraktioniert-protrahierte Bestrahlungsmethode einen besonderen Fortschritt bedeutet. Ein endgültiges Urteil über ihre Vorzüge können wir uns naturgemäß nicht erlauben; wohl aber sprechen viele Stimmen des neueren Schrifttums für die Methode und ermutigen auch ihrerseits zu ihrer Anwendung.

Noch sind wir nicht in der Lage, vom pathologisch-anatomischen Standpunkt aus eine allgemeine Regel darüber aufzustellen, welche Formen des Karzinoms sich für die Röntgenstrahlentherapie eignen und welche nicht. Alles, was sich auf Grund der praktischen Erfahrung sagen läßt, ist, daß die am wenigsten differenzierten Formen, die im allgemeinen als die bösartigsten gelten, häufig besonders strahlenempfindlich sind.

Die Entscheidung darüber, ob der chirurgischen oder der Strahlentherapie bei unseren Kranken der Vorzug zu geben ist, kann erst nach Jahren weiterer engster Zusammenarbeit zwischen Rhinologe und Röntgenologe und durch vorausetzungslose Veröffentlichung der erzielten Ergebnisse (auch der Mißerfolge) gefällt werden. Durch die moderne Röntgenbestrahlung ist indessen die Heilungsziffer gerade der Nasenrachenraumkarzinome sicher besserungsfähig. Wir haben dies an zwei Beispielen gezeigt.

Es sei mir gestattet, Herrn Privatdozent Dr. H. Richter für die liebenswürdige Überlassung des Themas sowie für die mir gewährte Unterstützung bei der Ausführung der Arbeit ergebenst zu danken.

Literaturverzeichnis.

1. Borst, M.: Echte Geschwülste in Pathol. Anatomie allgem. Teil, vo Ludwig Aschoff, Verlag Gustav Fischer, Jena 1913.
2. Beck und Kapp: Über die Strahlenbehandlung der malignen Ge schwülste der oberen Luft- und Speisewege. Arch. f. Laryngo. 3 S. 159, 1920.
3. Feuchtinger: Zwei Fälle von Röntgenbehandlung bei Neubildun gen im Nasenrachenraum. (Monatsschr. f. Ohrenheilk. und Laryngo Rhinol. 1923, Jg. 57, H. 2, S. 145. Zbl. f. H. N. O, 3, 319.
4. Horstmann: Über operative und Strahlenbehandlung der Nasen rachentumoren. Med. Diss. Würzburg 1923.
5. Hünermann, Th.: Geschwülste des Rachens, Denker und Kahler Handb. d. H. N. O.-Heilk., Verl. Jul. Springer, Berlin 1929.
6. Jaffe, Leicher und Pfeiffer: Tumoren, in Pathol d. ob. Luft und Speisewege, Blumenfeld-Jaffe, Kurt Kabitzsch-Verlag Leipzig 193
7. Kosych, S.: Über bösartige Tumoren des Nasopharynx Nov. chi Arch. 21. 96—103 (1930) (Russ. Zbl. f. H. N. O. 16, 764, 1931.
8. Lucke, J.: Tumoren des Nasenrachens. Med. Diss. Würzburg 1921.
9. Marschik: Pathologie und Diagnostik der malignen Geschwülste de Nase etc. Passow und Schäfers Beitr. zur Anat. d. Ohres, der Nase u d. Halses, Bd. 7, S. 327, 1913/14.
10. Oppikofer, E.: Primäre maligne Geschwülste des Nasenrachen raums. Arch. f. Laryngo. 27 S. 52, 1913.
11. Schuhmacher: Bericht über 136 Pharynxkarzinomfälle. Beitr. zu klin. Chir. 77, 912.
12. Zarniko, K.: Die Krankheiten der Nase und des Nasenrachens. Ver lag Karger, Berlin 1910.
13. Schmitten, H.: Tumoren des Nasen-Rachenraums. Med. Diss Bonn 1915.

Lebenslauf.

Geboren am 8. März 1909 in Poikam (Niederbayern) als Sohn des Oberlehrers Josef Dobler und seiner Ehefrau Wilhelmine, geb. Hilz, besuchte ich hier die Volksschule und anschließend das Alte Gymnasium Regensburg, wo ich 1929 absolvierte. Meine Hochschulstudien begann ich in München, legte 1931 in Erlangen das Physikum ab und verbrachte meine klinischen Semester in Wien und München. Im Juni 1935 machte ich an der Universität in München mein Staatsexamen.

Ich bin deutscher Staatsangehöriger und bekenne mich zur katholischen Religion.